



 H A P I L E D

LA LUZ VERDE



Schröder Group GIE

HAPILED



HAPILED  
CREACIÓN DE AMBIENTES  
ASOCIADO AL RENDIMIENTO ENERGÉTICO

Iluminar parques, plazas y zonas residenciales requiere un enfoque específico, diferente del utilizado en la iluminación de las vías funcionales. La creación de ambientes desempeña aquí un papel muy importante. No puede hacerse en detrimento de la eficiencia. La era de la luminaria como una bola “energívora” y fuente de contaminación lumínica pertenece definitivamente al pasado. Para reemplazarla, le presentamos HapiLED: la solución LED económica y estética, robusta y de altas prestaciones fotométricas.



Diseño: Michel Tortel



## HAPILED LA LUZ LED



La Directiva Europea EUP 2005/32/CE proscrib definitivamente las lámparas de mercurio a partir de abril de 2015.

Las normas en materia de contaminación lumínica imponen la utilización de luminarias que limiten radicalmente el flujo al hemisferio superior. Con un FHS del 3%, HapiLED cumple con la CIE 150.

### CARACTERÍSTICAS - LUMINARIAS

Hermeticidad del bloque óptico:	IP 66 (*)
Resistencia a los impactos PC:	IK 10 (**)
PMMA:	IK 06 (**)
Resistencia aerodinámica (CxS):	0,08 m <sup>2</sup>
Tensión nominal:	230 V - 50 Hz
Clase eléctrica:	I ó II (*)
Peso luminaria completa:	5kg
Materiales:	
Base y capó:	Aleación de aluminio inyectado pintado
Protector:	Polycarbonato SLX (anti-UV) o metacrilato
Color:	Gris AKZO 900 enarenado Cualquier otro color RAL o AKZO a petición

(\*) según la norma IEC - EN 60598

(\*\*) según la norma IEC - EN 62262

### VENTAJAS CLAVE

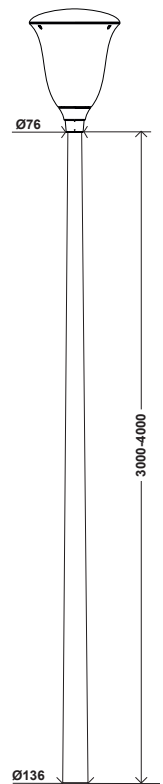
- Solución elegante y confortable para crear un ambiente cálido
- Limitación de la contaminación lumínica (FHS 3%)
- Múltiples distribuciones fotométricas
- Inteligencia integrada (opcional):
  - Sistema de regulación de intensidad autónomo
  - Mantenimiento del flujo constante a lo largo del tiempo
  - Detección de movimiento
- FutureProof: permite la sustitución in situ del sistema óptico LED para aprovechar futuras innovaciones tecnológicas
- Luminaria suministrada con cable saliente para facilitar su instalación

## HAPILED LA LUZ VERDE

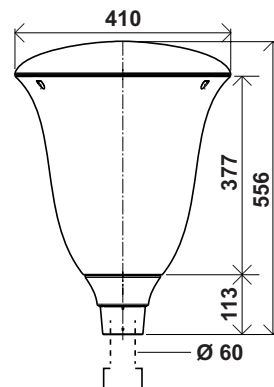


Para más información y para seguir la evolución de las configuraciones con nuestra etiqueta "Luz Verde", visite nuestra Web.

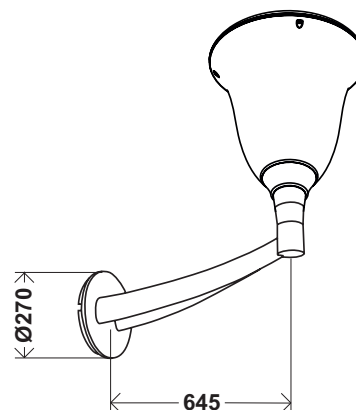
POLO



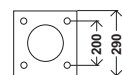
Columna troncocónica



BRAZO MURAL



ZAPATA DE FIJACIÓN



Otras configuraciones de fijación a petición

## FUENTES DE LUZ Y MOTORES FOTOMÉTRICOS

### HAPILED LENSOFLEX2®

LensoFlex2® es un motor fotométrico que se basa en la flexibilidad ofrecida por la combinación de diferentes lentes. Por esto, ofrece una gran variedad de fotometrías.

El difusor favorece en la creación de ambientes y mejora el confort visual reduciendo el deslumbramiento.

Las múltiples combinaciones posibles de número de LED, potencia de alimentación, flujo luminoso y fotometría permiten proporcionar la solución ideal a cada aplicación específica.

- LensoFlex2® puede elegirse con 16, 24 ó 32 LED en blanco cálido y en blanco neutro.
- Dos distribuciones fotométricas disponibles
- Reducido consumo de energía
- Reducido coste de mantenimiento
- Regulación de intensidad opcional
- Mantenimiento del flujo luminoso constante (CLO) opcional
- Duración: 60.000 h (90% del flujo inicial) o 100.000 h (70% del flujo inicial)
- FutureProof: sustitución in situ del módulo LensoFlex2®

### HAPILED OPTIC-F

Esta versión se caracteriza por la utilización de un módulo lineal de LED blancos FORTIMO y de un reflector.

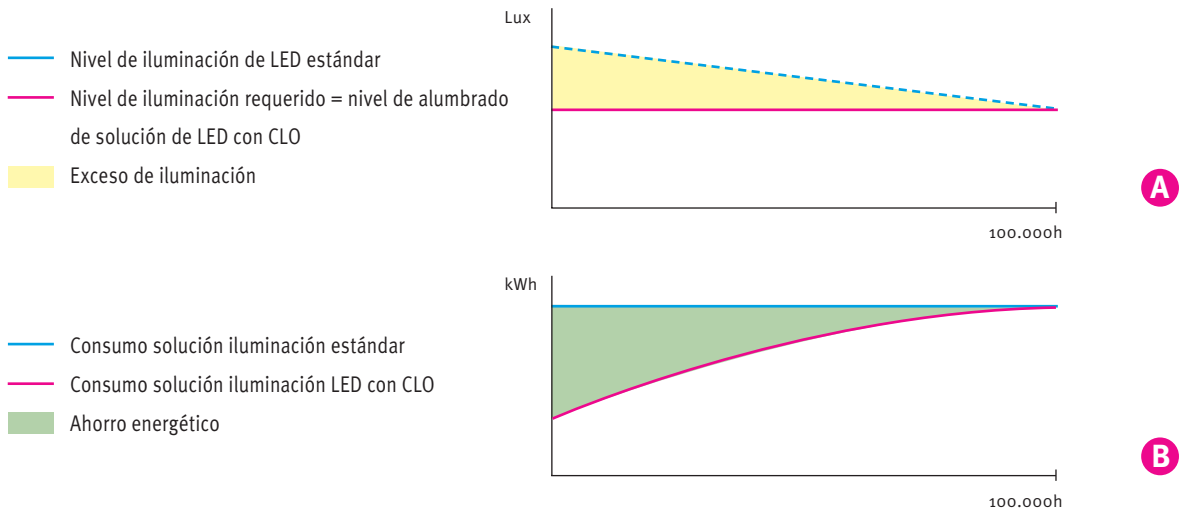
- Mantenimiento del flujo luminoso constante (CLO)
- Reducido consumo de energía
- Reducido coste de mantenimiento
- Regulación de intensidad opcional
- Duración: 50.000 h durante las cuales el flujo se mantiene constante
- FutureProof: posible sustitución in situ del módulo Fortimo



## MANTENIMIENTO DEL FLUJO LUMINOSO CONSTANTE A LO LARGO DEL TIEMPO

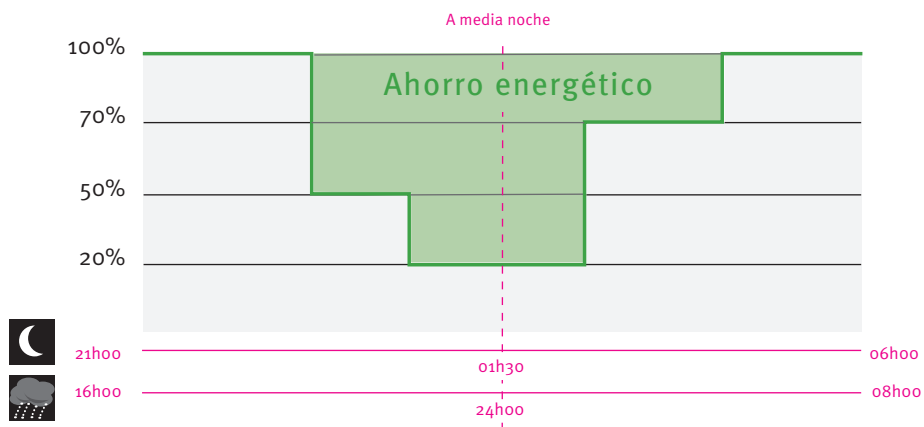
Con una solución de iluminación convencional, la depreciación con el tiempo de la fuente de luz conduce, al principio, a un exceso de iluminación y por tanto a un exceso de consumo de energía, a lo largo del tiempo el rendimiento se deprecia poco a poco hasta alcanzar, al final de su vida, el nivel mínimo requerido (gráfico A).

Los motores fotométricos de HapiLED pueden funcionar de forma diferente operando bajo el régimen de emisión de flujo constante (Constant Light Output o CLO). Adaptan de forma precisa y autónoma sus necesidades de energía durante el ciclo de vida de la luminaria para producir constantemente la cantidad de luz requerida (gráfico B). En consecuencia, se produce un **ahorro de energía adicional de hasta el 10% para una duración de 100.000 horas (L70)**.



## REGULACIÓN DE INTENSIDAD: PARA UN USO RACIONAL Y CONFORTABLE

En un ciclo diario, las necesidades de iluminación varían según el nivel de luz natural ambiental y según la importancia de la actividad humana. La iluminación justa consiste también en adaptar de manera precisa la cantidad de luz a las necesidades reales del momento. El sistema de regulación de intensidad permite lograr un importante ahorro energético. La gama HapiLED propone varias posibilidades con la solución de gestión autónoma o telegestión.



## HAPILED, UNA SOLUCIÓN SIMPLE Y EFICIENTE

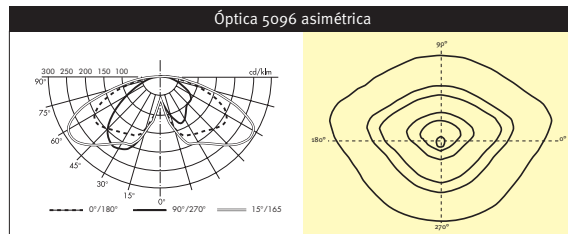




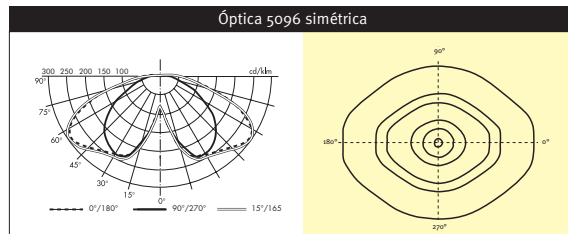
HAPILED



HapiLED LensoFlex2®				Mantenimiento flujo luminoso @ t <sub>a</sub> 25°C		
Número de LED	Blanco neutro 4100 K	16 LED	24 LED	32 LED	60.000h	100.000h
Corriente: 350 mA	Flujo Nominal (lm*)	2000	3000	4000	90%	70%
	Potencia consumida (W)	19	28	37		
Corriente: 500 mA	Flujo Nominal (lm*)	2700	4100	5500		
	Potencia consumida (W)	27	41	53		
Corriente: 700 mA	Flujo Nominal (lm*)	3600	5400	7200		
	Potencia consumida (W)	40	58	75		
Óptica 5096 - vías públicas		✓	✓	✓	(*) El flujo nominal es un flujo indicativo @ Tj 25°C basado en los datos proporcionados por el fabricante de LED. La salida de flujo real de la luminaria depende de las condiciones ambientales (p.ej temperatura y contaminación) y de la eficacia óptica de la luminaria. El flujo nominal depende del tipo de LED utilizado y puede cambiar de acuerdo con los rápidos y continuos avances en la tecnología LED. Para seguir el progreso de la eficacia luminosa de los LED utilizados, visite por favor nuestra Web.	
Óptica 5096 - plazas				✓		

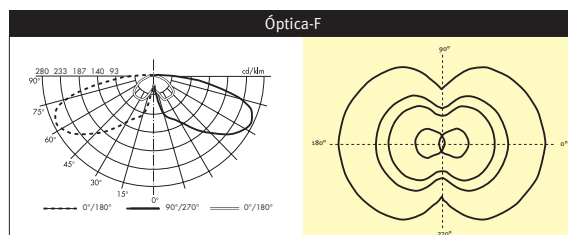


Óptica 5096 tipo vías públicas: distribución fotométrica adaptada a la iluminación de zonas residenciales, calles y paseos.



Óptica 5096 simétrica tipo plaza: únicamente disponible en 32 LED, esta distribución fotométrica ha sido concebida para la iluminación de jardines, parques, aparcamientos, plazas públicas...

HapiLED OPTIC-F				Duración media con un flujo mantenido al 100%	
Flujo Nominal (lm *) - LED blanco neutro	Fortimo 1800 lm	Fortimo 3000 lm	Fortimo 4500 lm	50,000 horas	
Potencia media consumida con CLO (W)	24	42	62		



Óptica-F: distribución fotométrica polivalente adaptada a la iluminación de parques, paseos y calles estrechas.





LA ALTERNATIVA A LA BOLA LUMINOSA: UN CASO PRÁCTICO



Zona residencial – S2 según IEC-EN 13201  
 Para 100 metros de instalación  
 Emoy > 10 lux – Emin > 3 lux  
 Altura: 4 m  
 Anchura de la calzada: 5 m  
 Horas funcionamiento anual: 4000 h

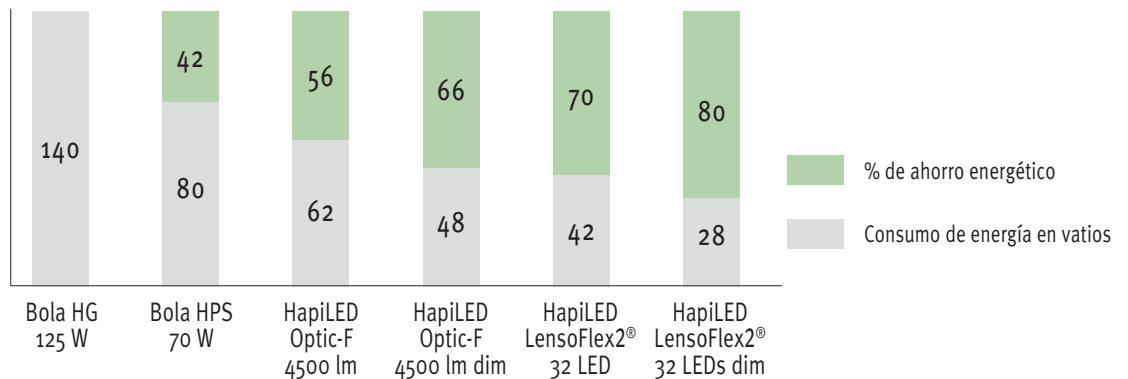
HapiLED frente a BOLA LUMINOSA							
Luminaria	Clase de alumbrado	Interdistancia (m)	Emed lux	Potencia unitaria (W)	SLEEC W/lux/m <sup>2</sup>	Consumo anual 100 m de calzada	Emisión anual CO <sub>2</sub> 100 m de calzada (kg) <sup>(*)</sup>
Bola opalina + lámpara globo Hg 125 W	S2	8	10,3	140	0,34	7000	3220
Bola clara + lámpara globo Hg 125 W	S2	10	10,2	140	0,27	5600	2576
Bola clara + lámpara HPS 70 W	S2	9	10	80	0,18	3556	1636
HapiLED Optic-F 4500 lm - CLO	S2	22	10,1	62	0,06	1127	519
HapiLED Optic-F 4500 lm - CLO	S2 atenuado a S4 entre medianoche y 5h	22	10,1	48	0,04	873	401
HapiLED 32 LED tipo vías públicas 3536 lm - CLO	S2	18	10,7	42	0,04	933	429
HapiLED 32 LED tipo vías públicas 3536 lm - CLO	S2 atenuado a S4 entre medianoche y 5h	18	10,7	28	0,03	611	281

(\*) Media europea de 0,46 kg de CO<sub>2</sub>/KWH equivalente

¡HASTA EL 80% DE AHORRO ENERGÉTICO!

La luminaria HapiLED integra la inteligencia de las actuales soluciones de vanguardia. La asociación de la tecnología LED, un driver que funciona bajo el régimen de flujo luminoso constante y un sistema de regulación de intensidad permite obtener **un ahorro energético que puede superar el 80% con relación a una bola luminosa equipada con lámpara de mercurio**. Gracias a un balance energético muy favorable para una inversión limitada, HapiLED permite una buena gestión de las finanzas públicas y un uso responsable de la energía.

AHORRO ENERGÉTICO





BRASSERIE PIZZERIA *Le Glacier*

HAPTLED





# LED GENERATION

Schröder

